

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 199 11 373.4

**Anmeldetag:** 15. März 1999

**Anmelder/Inhaber:** Hewlett-Packard Company,  
Palo Alto, Calif./US

**Bezeichnung:** Einrichtung und Verfahren zum Betrieb von Ge-  
schäftsprozessen in einem verteilten Informations-  
netz

**IPC:** G 06-F 17/60

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 20. Dezember 2000  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Agurks

## **EINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB VON GESCHÄFTS- PROZESSEN IN EINEM VERTEILTEN INFORMATIONSNETZ**

### **Beschreibung**

Die Erfindung bezieht sich allgemein auf verteilte Informationsnetze, in denen Geschäftsprozesse abgewickelt werden. Im Besonderen betrifft die Erfindung eine Einrichtung zum Betreiben eines Geschäftsprozesses mit einer Abfolge von Ereignissen, der von innerhalb eines in einen proprietären und einen nicht-proprietären Teil unterteilten Informationsnetzes angeordneten Subjekten mittels eines Datenverarbeitungssystems prozessiert und durch digitale Daten repräsentiert wird. Dabei ist wenigstens ein erstes Subjekt vorgesehen, das mindestens eine Abfolge von ersten Ereignissen generiert, und wenigstens ein zweites Subjekt vorgesehen, das auf die ersten Ereignisse aufbauend mindestens eine Abfolge von zweiten Ereignissen generiert. Innerhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes ist dabei ferner ein zentraler Datenspeicher zur Speicherung der ersten und der zweiten Ereignisse vorgesehen. Des Weiteren bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zum Betreiben eines entsprechenden Geschäftsprozesses.

Marketingkampagnen und Marketingaktionen generieren in einem Unternehmen eine Vielzahl von Informationen. Beispielszenarien sind Messeaktivitäten, Stufen-Versandaktivitäten (Mailings) eines Direktmarketings, oder aber Geschäftsaktivitäten in Sonderprogrammen wie die aktuellen Jahr2000-Programme. Von besonderer Relevanz sind dabei bestimmte Informationen, die ein mögliches Kaufinteresse eines Kunden beinhalten. Sie werden je nach Einstufung von unterschiedlichen Stellen im Unternehmen bearbeitet. Handelt es sich beispielsweise um eine bloße Literaturanfrage, so wird ein in dem Unternehmen etwa vorhandenes Literaturzentrum zuständig sein. Handelt es sich dagegen um eine konkrete Kaufabsicht eines Kunden mit entsprechendem Volumen, wird das Kaufinteresse in aller Regel von einem zuständigen Vertriebsbeauftragten bearbeitet. Liegt hingegen eine generelle Anfrage bzw. Kaufabsicht mit geringem Volumen vor, so wird diese Anfrage meist an Partnerunternehmen oder aber an ein proprietäres Kundeninformationszentrum weitergeleitet.

Nach der heutigen Praxis im Bereich der Geschäftsprozessführung ist es nicht möglich, beispielsweise sämtliche in einem Unternehmen existierenden Kaufanfragen in einer Übersicht zu verfolgen und gemäß der jeweiligen Qualität einer Anfrage diese einem geeigneten Vertriebskanal zuzuführen. Weiterhin ist es bei bekannten Geschäftsprozessen nicht möglich, eine Einstufung der genannten Geschäftsaktivitäten (sogenannter "Lead-Tracking-Prozess") nach Erfolgskriterien durchzuführen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung sowie ein Verfahren der eingangs beschriebenen Art anzugeben, welche die vorgenannten Nachteile des Standes der Technik vermeiden und insbesondere ermöglichen, die hier betroffenen innerhalb eines informationstechnisch vernetzten Unternehmens geführten Geschäftsprozesse übersichtlich verfolgen zu können. Eine weitere Aufgabe liegt darin, die Geschäftsprozesse trotz der unterschiedlichen Anforderungen an deren Abwicklung einheitlich verarbeiten zu können. Schließlich

soll der gesamte Ablauf, d.h. von der Generierung eines Leads bis hin zum Projektabschluss, damit elektronisch vollständig nachvollziehbar sein ("closed loop").

Zur Lösung der genannten Aufgaben wird bei einer erfindungsgemäßen Einrichtung vorgeschlagen, ein ausserhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes vorgesehenes Funktionselement zum Generieren von einem Zustand der ersten und zweiten Ereignisse charakterisierenden Attributen vorzusehen. Ein innerhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes vorgesehenes Datenflussschaltzelement dient zum Steuern von den ersten und zweiten Ereignissen zugeordneten Datenströmen und weist Mittel, die einen Zugriff auf den Datenspeicher über das Informationsnetz durch ein zugriffberechtigtes Subjekt ermöglichen, Mittel zum Abprüfen der den ersten und zweiten Ereignissen zugeordneten Attribute, sowie Mittel zum Steuern des Datenflusses entsprechend dem jeweiligen Zustand eines Attributs auf.

Die Erfindung sieht dabei vorzugsweise vor, einen generellen bzw. verallgemeinerten Lead-Tracking-Prozess anhand eines Intranet-WEB-Tools zu realisieren. Ein besonderer Aspekt der Erfindung liegt darin, eine Art "Pinwand" zu schaffen, auf der Informationszettel (Leads) aushängen, die sich beispielsweise derjenige Vertriebsbeauftragte (VB) im Unternehmen zuordnet, welcher sich für diese Lead zuständig fühlt. Die "Informationszettel" werden entsprechend markiert, wenn Vertriebsbeauftragte sich diese zugeordnet haben. Eine alternative Vorgehensweise bei der Lead-Zuordnung sieht vor, dass die Person, die für die Lead-Eingabe zuständig ist, die Leads entsprechend einer Kundenliste zuordnet.

Insgesamt erhält man so jederzeit einen umfassenden Überblick, welche Leads vorhanden bzw. welchem Vertriebsbeauftragten diese gegebenenfalls zugeordnet sind. Leads, für die sich nach einer bestimmten Zeit kein zuständiger Vertriebsbeauftragter findet, können mittels des vorgeschlagenen Tools entsprechend an einen definierten Partnerunternehmen weitergeleitet werden. Diese sind angehalten, das Ergebnis wieder zurückzusenden.

Da der Status des Leads (z.B. offen, zugeordnet, abgeschlossen) verfolgt wird, kann daraus ein sogenannter Lead-Bericht erstellt werden, der eine Übersicht über derzeitige Lead-Aktivitäten gibt. Der Vorteil, den Lead-Tracking-Prozess über das Intranet zu realisieren liegt nun im Besonderen darin, dass die Leads standort- und personenunabhängig eingegeben werden können und von allen befugten Personen über die jeweilige Internet-Startseite (Homepage) des Unternehmens, in die das vorgeschlagene WEB-Tool integriert ist, verfolgt werden können.

Des Weiteren ermöglicht die Erfindung eine Lead-Berichterstattung (Lead-Reporting), mittels der beispielsweise das Management eines Unternehmens in die Lage versetzt wird, Vertriebsaktivitäten genau zu verfolgen und entsprechend zu steuern. Es ist zunächst zwar ein Mehraufwand, Leads, die in Form von Zetteln, Faxen, Leadbögen etc. im Unternehmen vorliegen, nochmals in eine WEB-Maske einzugeben. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass dieser Mehraufwand aufgrund der genannten Vorteile durchaus in Kauf genommen werden kann.

Viele Leads resultieren heutzutage nicht mehr aus unternehmensinternen Marketing-Aktionen, sondern werden von beauftragten Telemarketing-Agenturen oder Mailing-Häusern generiert. Diesen ausserhalb des proprietären Netzes angeordneten Subjekten wird ferner erfindungsgemäß ein sogenanntes "Lead Information System"

bereitgestellt, mittels dessen die Aufnahme der Leads in elektronischer Form von den entsprechenden Agenturen vorgenommen werden kann und die Leads beispielsweise auf dem Wege einer E-Mail an das bereits genannte WEB-Tool übertragen werden können. In solchen Fällen sind demnach keine unternehmensinternen Ressourcen für die Abwicklung der eingangs erwähnten Geschäftsprozesse erforderlich. Auch die vorgenannten Partnerunternehmen, welche die Lead-Bearbeitung für die "aussortierten" Leads übernehmen, bekommen ebenfalls das Lead Information System oder ein diesem entsprechendes Tool.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Funktionselement mindestens eine Funktionalität bzw. einen Teil der Funktionalität des Datenflusssteuerelements in Form einer statischen Kopie aufweist. Hierdurch ist gewährleistet, dass ein ausserhalb des proprietären Informationsnetzes angeordnetes, an einem vorliegenden Geschäftsprozess beteiligtes Subjekt zwar nicht einen Online-Zugriff auf die in dem zentralen Datenspeicher vorliegenden proprietären Kerndaten eines Geschäftsprozesses hat, aber dennoch in den Stand versetzt wird, durch entsprechende Eingaben mittels des Funktionselementes an dem Geschäftsprozess zu partizipieren. In vorteilhafter Weise kann dabei das Funktionselement zur Erfassung der ersten Ereignisse dienen.

Um die erforderlichen Eingaben innerhalb eines gesamten Geschäftsprozesses zu vereinfachen, kann ein vereinheitlichtes Format der den Datenfluss repräsentierenden Datenelemente vorgesehen sein. Um auch einem ausserhalb des proprietären Netzes angeordneten Subjekt aktuelle Daten eines Geschäftsprozesses bereitstellen zu können, kann das Funktionselement Mittel zur Synchronisation von den Datenfluss repräsentierenden Datenelementen aufweisen. Um einen Austausch entsprechender Daten zu ermöglichen, kann das Funktionselement ferner Mittel zum Empfangen und Senden von den Datenfluss repräsentierenden Datenelementen aufweisen. Um Eingriffe des aussenstehenden Subjekts in den Geschäftsprozess zu ermöglichen, kann das Funktionselement zudem Mittel zur Manipulation der den Datenfluss repräsentierenden Datenelemente aufweisen.

Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der erfindungsgemäß vorgeschlagenen Einrichtung kann vorgesehen sein, dass das Datenflusssteuerelement Hypertext-basiert ist. Dies ermöglicht einen einfachen Online-Zugriff durch ein autorisiertes Subjekt. <sup>qqq</sup> Indem das Funktionselement von der jeweiligen Betriebssystemplattform unabhängig ist, wird erreicht, dass ein ausserhalb des proprietären Netzes angeordnetes Subjekt unabhängig von dem jeweils vorliegenden Betriebssystem ein Funktionselement zur Verfügung gestellt bekommen kann, mittels dessen es mit dem Datenflusssteuerelement kommunizieren kann.

In Weiterführung des Erfindungsgedankens kann schließlich vorgesehen sein, dass das Datenflusssteuerelement Mittel zum Importieren von Datenelementen sowie Mittel zur Analyse und Auswertung der Datenelemente aufweist.

Weitere Aufgaben, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung. Im Einzelnen zeigen:

Figur 1 eine Übersichtsdarstellung eines typischen Informationsnetzes enthaltend eine erfindungsgemäße Einrichtung;

Figur 2 eine Blockdarstellung des Datenflusses bei einer Anordnung eines WEB-Tools (LITE) und eines Lead Information Systems (LIS) gemäß der Erfindung;

Figur 3 eine Illustration des Datenflusses während einer Datensynchronisation zwischen LITE und LIS gemäß der Erfindung;

Figur 4 ein Ablaufdiagramm zur Darstellung einer typischen Vorgehensweise bei der erfindungsgemäßen Datensynchronisation entsprechend Figur 3;

Figur 5 eine der Figur 2 analoge Blockdarstellung einer beispielhaften Implementierung der erfindungsgemäßen Einrichtung;

Figur 6 ein Ausführungsbeispiel einer Lead-Eingabemaske für das WEB-Tool "LITE"; und

Figur 7 im erfindungsgemäßen relationalen Datenbankmodell verwendete Tabellen in einer Übersichtsdarstellung.

Figur 1 zeigt eine typische Anordnung von Datenverarbeitungseinrichtungen, bei denen die Erfindung einsetzbar ist. Insbesondere ist ein Informationsnetz 1 mit einer Systemanordnung zum Betrieb eines bei der Erfindung zugrundeliegenden Geschäftsprozesses gezeigt. Die Anordnung weist eine zentrale Datenbank 2 auf, die bevorzugt eine relationale Daten-Hierarchie aufweist und beispielsweise durch eine "Oracle"-Datenbank ("Oracle" ist eingetragene Marke der Firma Oracle Company) realisiert sein kann. Diese Datenbank 2 ist innerhalb eines proprietären Teilnetzes 1a des gesamten Informationsnetzes 1 angeordnet. Es wird hervorgehoben, dass die erfindungsgemäß vorgeschlagene Datenflusssteuerung auf dem Internet, beliebigen Extranets oder Intranets, die im vorliegenden Zusammenhang als Teile eines übergeordneten Informationsnetzes angesehen werden, ausgeführt werden kann.

Zur Steuerung des Datenflusses bei einem angenommenen Geschäftsprozess ist ein Hypertext-basierendes WEB-Tool 3 (Lead Information Tracking Environment = "LITE") vorgesehen, das bevorzugt auf einem innerhalb des proprietären Teils des gesamten Informationsnetzwerks angeordneten WEB-Server 4 installiert ist. Dieses Tool 3 greift auf die Datenbank 2 zu und steuert insbesondere den Datenfluss zwischen dieser Datenbank 2 und weiteren am Geschäftsprozess beteiligten Instanzen bzw. Subjekten, d.h. beispielsweise natürlichen Personen oder zusätzlichen informationstechnischen Einrichtungen wie z.B. Personal Computern oder anderen Einrichtungen, die eine Kommunikation bzw. Interaktion mit LITE ermöglichen.

In dem vorliegenden Beispiel stellt eines der an dem Geschäftsprozess beteiligten Subjekte 5 eine natürliche Person bzw. ein dieser Person zugeordneter Personal-Computer (PC) 5a dar, die (der) autorisiert ist, auf das WEB-Tool 3 online zuzugreifen. Diese Person kann ein Vertriebsbeauftragter (VB) oder ein für diesen Zugriff berechtigter Manager des Unternehmens sein, das Inhaber des proprietären Teilnetzes ist.

Ein weiteres Subjekt stellt in diesem Beispiel ein Kunde 6 des Unternehmens dar, der den genannten Geschäftsprozess durch eine Kaufanfrage initiieren soll. Diesem Kunden 6 liegt ein Funktionselement 7 ("LIS") vor, mittels dessen er offline auf das

WEB-Tool (LITE) 3 zugreifen kann. Die Kaufanfrage wird dabei in Form einer Datei 8 an das Tool 3 übertragen, wobei diese Datei beispielsweise eine an ein E-Mail angehängte Datei darstellen kann. Jedenfalls findet diese Kommunikation zwischen dem Kunden 6 und LITE 3 via Internet statt. Generell sind das Tool LITE 3 innerhalb des proprietären Netzes 1a und das Tool LIS 7 ausserhalb des proprietären Netzes angeordnet.

Figur 2 zeigt eine Blockdarstellung des Datenflusses bei einer exemplarischen Anordnung 10 eines erfindungsgemäßen WEB-Tools (LITE) 11 sowie eines Lead Information Systems (LIS) 12. Der angenommene Geschäftsprozess beginnt in diesem Beispiel mit einer Kundenanfrage 13 eines Geschäftskunden 14, der wiederum bereits im Besitz der Offline-Version des Datenflussteuerelementes LITE namens LIS 12 ist. Beide Tools 11, 12 weisen zu diesem Zweck einen hier nicht gezeigten Datenspeicher auf. Auch in dem vorliegenden Beispiel wird die Anfrage als sogenanntes E-Mail-Attachment an das WEB-Tool Lite 11 übertragen. Dieses E-Mail passiert dabei eine beim Übergang vom Extranet 15 zum proprietären Intranet 16 etwa vorgesehene "Firewall" 17.

Im dem Ausführungsbeispiel ist LITE 11 auf einer Homepage 18 eines Kundeninformationszentrums implementiert. LITE 11 speichert die Anfrage zunächst in einer zentralen Datenbank 19. Über LITE 11 können zugriffsberechtigte Personen (z.B. Vertriebsbeauftragte VBx, VBy) 20, 21 auf die Datenbank 19 online zugreifen und gegebenenfalls die weitere Bearbeitung der Anfrage übernehmen. Im Falle einer solchen Verantwortungsübernahme 22, beispielsweise durch einen entsprechenden VB (hier "VBx"), wird die Anfrage mittels eines nicht gezeigten Attributs entsprechend markiert, so dass weitere zugriffsberechtigte Personen, beispielsweise ein Vertriebsmanager VBy 21, von dieser Übernahme Kenntnis erlangen können. Dieses Attribut repräsentiert mithin den jeweiligen Lead-Status, womit bestimmte Geschäftsprozesse anhand der jeweiligen Stati des Attributs automatisch herausgefiltert werden können. Zudem ermöglicht das Attribut eine Zuordnung eines Lead an ein bestimmtes Subjekt (z.B. einen VB), damit kein anderes Subjekt dieses Lead bearbeiten kann (sogenanntes "Lead-Assignment"). Es wird ferner hervorgehoben, dass ein Online-Zugriff durch ein sowohl von innerhalb des proprietären Netzes als auch ein von ausserhalb des Netzes zugreifendes zugriffsberechtigtes Subjekt (z.B. von ausserhalb interagierender Vertriebsbeauftragter VBz 23) mittels einer Telekommunikationsverbindung 24 möglich ist.

Als Status eines Lead kommen vorzugsweise folgende Stati in Betracht:

Status	Bedeutet
O = Open	Lead steht jedem VB zur Verfügung
A = Assigned	Lead wurde von VB reserviert, oder von CIM dem VB zugeordnet. Durch Refuse hat VB die Möglichkeit den Lead abzulehnen
C = Closed	Lead ist bearbeitet
Q = Qualified	Lead befindet sich zur Requalifizierung bei Agentur, danach steht der Lead wieder im Status "O" zur Verfügung
E = Exported	Lead wurde an Partner weitergegeben, und kann nicht mehr von VB bearbeitet werden

In der Datenbank 19 liegt die Anfrage nunmehr in einem Datenformat vor, das bezüglich aller am Geschäftsprozess beteiligten Personen einheitlich ist. Der VB (hier VBx 20) generiert 22 eine Kopie der aktuell vorliegenden Anfragedatei und führt mittels dieser Kopie eine Bearbeitung der Anfrage durch. Nachdem dieser einen Bearbeitungsschritt vollzogen hat, wird die somit veränderte Datei wieder an die zentrale Datenbank 19 rückübertragen. Die Anfragedatei hat sozusagen eine "Schleife" durchlaufen, wobei im Zuge von nachfolgenden Bearbeitungsschritten weitere solcher Schleifen folgen können bzw. in der Regel auch folgen werden.

In Figur 3 ist ein typischer Datenfluss während einer Datensynchronisation zwischen LIS 30 und LITE 31 gemäß der Erfindung gezeigt. LIS 30 dient vorzugsweise zunächst der Erfassung von den jeweiligen Geschäftsprozess initiiierenden Lead-Daten und enthält zu diesem Zweck Online-Teile aus LITE 31 als statische Kopien (Schnappschüsse). Demgegenüber dient LITE 31 selbst vornehmlich der völlig autonomen Flusssteuerung der bei einem Geschäftsprozess auftretenden Datenströme. Die Vorgehensweise bei der Synchronisation umfasst die in dem in Figur 4 gezeigten Flussdiagramm genannten und nachfolgend beschriebenen Schritte, wobei identische Schritte mit übereinstimmenden Bezugszeichen versehen sind. Die Synchronisation basiert ebenfalls auf der erfindungsgemäß vorgeschlagenen Anordnung, die insbesondere eine zentrale Datenbank 32 vorsieht, auf der die Eingabe-Daten in Form von Tabellen 33, vorzugsweise Oracle-Tabellen, gespeichert sind.

Zunächst werden die in LIS generierten Eingabe-Daten nach LITE exportiert 34 und dabei entsprechende Export-Dateien generiert 35, die beispielsweise via E-Mail als angehängte Datei(en) versendet 36 werden können. Diese Export-Dateien werden nun in die Datenbank 32 importiert 37, wobei LITE 31 diesen Import 37 völlig autonom und unabhängig von irgendwelchen Benutzereingaben unter Verwendung von beispielsweise SQL-Statements (SQL= Structured Query Language) erfolgen kann. Die SQL-Statements erlauben dabei beispielsweise Operationen wie "INSERT" oder "MODIFY". Im Anschluss daran können die so veränderten Oracle-Tabellen mittels einer von LITE bereitgestellten Eingabemaske sichtbar gemacht werden 38. Es wird hervorgehoben, dass die Struktur bzw. das Layout der Eingabemaske bei sämtlichen am Geschäftsprozess beteiligten Personen einheitlich ist. Kopien der Export-Dateien 35 werden im Anschluss daran wieder an LIS rückübertragen 39, um durch einen Vergleich mit den ursprünglichen Eingabe-Daten feststellen zu können, ob bei der ursprünglichen Datenübertragung 36 auch alle Daten verlustfrei übertragen worden sind, da bei Übertragungen via Internet bekanntlich Datenverluste auftreten können. Nach der Rückübertragung werden die in LIS vorhandenen Eingabe-Daten mit den rückübertragenen Daten aktualisiert 40, 41, um insbesondere die Eingabemenüs auf den aktuellen Stand des Geschäftsprozesses zu bringen. Sofern also zwischenzeitlich bereits irgendwelche Änderungen dieser Daten durch beispielsweise einen VB erfolgt sind, werden diese Änderungen auch auf Seiten von LIS sichtbar.

Es wird hervorgehoben, dass das Zusammenwirken zwischen LIS und LITE vorzugsweise ausschließlich anhand der genannten Attribute erfolgt, welche den jeweiligen Lead-Status repräsentieren. Erst durch diese Attribute wird ermöglicht, dass die Datenflusssteuerung durch LITE völlig automatisch bzw. autonom erfolgen kann.

Im nachfolgenden Teil wird nun ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen WEB-Tools im Detail beschrieben. Die Beschreibung untergliedert sich dabei in eine Beschreibung der vorgeschlagenen Funktionalität eines erfindungsgemäßen Datenflusssteuerelementes (WEB-Tool namens "LITE" der Anmelderin) sowie eine entsprechende Beschreibung eines erfindungsgemäßen Funktionselementes namens "LIS", das im vorliegenden Beispiel auf der Plattform MS-Access\* (\*geschützte Marke der Microsoft Corporation) aufbaut.

## Beschreibung des WEB-Tools "LITE"

### Hauptmenü

Das Hauptmenü von LITE besteht aus den nachfolgend noch im Detail erläuterten Bereichen "Lead Eingabe", "Lead Übersicht", "Lead Bearbeitung", "Lead Reporting" und "Admin".

### Lead Eingabe

Ein Lead wird mittels einer Lead-Eingabe-Maske eingegeben. Es ist hier bereits möglich, das Lead einem verantwortlichen Vertriebsbeauftragten (VB) zuzuordnen. In Fig. 5 ist eine entsprechende Lead-Eingabe Maske des Datenflussteuerelementes "LITE" gezeigt.

### Lead Übersicht

Mittels dieser Funktionalität des WEB-Tools lassen sich eingegebene Leads übersichtlich darstellen. Mit einer Such-Funktion lassen sich zudem die anzuzeigenden Leads definieren. Standardmäßig werden alle offenen Leads angezeigt. Die Leads stehen als Liste untereinander. Die Details eines bestimmten Leads lassen sich einsehen und der VB kann sich das Lead bei eintreffender Zuständigkeit zuordnen.

### Lead Bearbeitung

Die Funktionalität der "Lead Bearbeitung" ist vergleichbar mit der Funktion "Lead Übersicht". Der Unterschied besteht darin, daß nur alle dem VB persönlich zugeordneten Leads als Liste angezeigt werden. Mit einer Such-Funktion kann ein VB sich leicht einen Überblick über seine persönlichen Leads verschaffen. Dieser Bereich wird bei allen an dem zugrundeliegenden Geschäftsprozess beteiligten Subjekten (hier Personen bzw. Usern) mittels eines Manager-Eintrags "UNKNOWN" nicht angezeigt.

### Lead Reporting

Diese Funktion beinhaltet ein Auswahl-Menü über generelle, vordefinierte Lead-Tracking Statistiken. Diese sollen sowohl den Usern als auch dem Management einen schnellen Überblick über Lead-Tracking Aktivitäten verschaffen.

### Admin

Alle Admin-Funktionen sind hier einstellbar. Sowohl der Import aus "LIS"-generierten Leadfiles von Agenturen ist hier möglich als auch der Export und Import bezüglich LIS-Files von den jeweiligen Geschäftspartnern.

Im folgenden werden die Funktionen unter einem jeweils gleichnamigen Kapitel detailliert beschrieben.



## Lead-Eingabe

Die Lead-Eingabe-Maske stellt ein Formblatt dar, das wie folgt gegliedert ist:

Header-Information  
Angaben zum Kunden  
Leadklassifizierung  
Lead-Beschreibung  
Aktion / Follow-up Aktivitäten

### a) Header-Information

Die Felder bestehen aus:

Anlagedatum	= Systemdatum
Leadeingabe durch:	Name der eingebenden Person
	Anzeige erst in der Lead Detail Maske möglich
Telefonnummer des Lead-	
Eingebenden	Anzeige erst in der Lead Detail Maske möglich
Organisation des Lead-	
Eingebenden	Anzeige erst in der Lead Detail Maske möglich
Leadstatus	automatisch "O" für offen
Lead-ID	Anzeige erst in der Lead Detail Maske möglich

### b) Angaben zum Kunden

Die Felder bestehen aus:

#### ba.) Firma

Firma	(Mußfeld)
Straße	(Mußfeld, optional, falls Eintrag im Postfach)
PLZ-Straße	(Mußfeld, optional, falls Eintrag im Postfach)
Postfach	(optional)
PLZ-Postfach	(optional)
PLZ-Firma	(optional)
Ort	(Mußfeld)
Land	(Mußfeld, Menüauswahl, Standardeinstellung 'D')

bb.) Branche (optional, Menüauswahl, nur eine Branche auswählbar)

Es sind folgende Branchenfelder auswählbar:

#### 1. Branche (grob), (Mußfeld, Menüauswahl)

Industrie  
Banken / Versicherung  
Handel

Telekommunikation  
Transport / Verkehr  
Verwaltung  
Erziehung  
Unbekannt

2. Branche (fein), (optional, Menüauswahl)

Diese Brancheninformation dient als Zusatz für spätere Selektionen.

bc.) Kunde

Vorname (optional)  
Nachname (Mußfeld)  
Titel (optional)  
Abteilung (optional)  
Gebäude (optional)  
Bereich (Mußfeld , Menüauswahl)  
Funktion (Mußfeld , Menüauswahl)  
Telefon (optional)  
Fax (optional)  
Handy (optional)  
Email (optional)

bd.) Entscheidungskompetenz (optional, Menüauswahl)  
Folgende Entscheidungskompetenzen stehen zur Auswahl:

Allein  
Maßgeblich  
Empfehlungsfunktion  
Informationsfunktion

be.) Interessensgebiete (optional, Menüauswahl)

Als Interessensgebiete kommen beispielsweise die verschiedenen Produktbereiche eines Unternehmens in Betracht.

bf.) Publikationen (optional, Menüauswahl)

Folgende Publikation ist u.a. auswählbar:

Computernews

c) Leadklassifizierung

Die Leadklassifizierung hat die Felder:

Lead-Potential (Mußfeld, Menüauswahl)  
Hoch (A-Lead)  
Mittel (B-Lead)  
Gering (C-Lead)

## Unbekannt (D-Lead)

### Leadkategorie

Aus dem Ankreuzen des Lead-Potentials wird automatisch die Lead-Kategorie definiert (siehe Zuordnung oben). Diese wird von der Lead-Maske gesondert angezeigt.

### Entscheidungszeitraum (optional, Menüauswahl)

bis 1 Monat  
1 – 3 Monate  
3 – 6 Monate  
über 6 Monate  
Entscheidungsdatum

### Produktlinie (optional, bis zu drei Nennungen möglich, Menüauswahl)

Lead-Quelle (Mußfeld, Menüauswahl, auch Freitext möglich mit dem Hinweis, ein verständliches, einheitliches Kürzel anzuwenden)

### d) Lead-Beschreibung

Die Felder bestehen aus:

Fragestellung / Ausgangssituation / Interesse (Freitext-Feld)  
Investition / Projekt (Freitext-Feld)

### e) Aktion / Follow-up Aktivitäten:

Die Felder des Bereichs Follow-up Aktivitäten bestehen aus:

Aktion (Mußfeld, Menüauswahl)  
Rückruf  
Angebot  
Demo beim Kunden  
Produktinfo  
Supportfall  
Datum Aktion (Optional)

Wird das Feld Produktinfo angekreuzt, wird ein weiteres Fenster angezeigt. Die anklickenden Felder mit Menüauswahl sind beispielsweise u.a. folgende:

Data Center  
Technical Computing  
Elektronic Commerce & Electronic Business  
IT-Service-Management  
Office Computing / Printing Solutions  
Information Storage

Klickt der User beispielsweise den Bereich Data Center an, erscheint ein Pulldown-Menu mit Literatur zum Ankreuzen (beispielsweise Enterprise Server. Wird innerhalb

dieser Maske etwas angekreuzt wird beim Abspeichern des Leads automatisch ein Mail an den E-Mail-Account eines Literatur-Zentrums generiert mit Angabe des betreffenden Leads. Das Lit-Center kann daraufhin das Fullfillment beginnen. Zusätzlich gibt es ein Freitext-Feld für alle Literaturanfragen, die nicht im Menü auswählbar sind.

Dringlichkeit (Mußfeld, Menüauswahl)

Groß

Mittel

Gering

#### Vertriebsbeauftragter (VB)

Wird "Kontakt" angeklickt, so muß der User die Auswahl treffen zwischen "manueller Zuordnung" oder "automatischer Zuordnung". Wird automatische Zuordnung angeklickt, so erfolgt ein Online-Vergleich des Feldes Firma mit einer Customer-Information-Datenbank (CIM) auf Ähnlichkeit. Das Ergebnis, welche VBs vorgeschlagen werden wird angezeigt. Der User muß sich eine Alternative auswählen. Mit Auswahl des VBs wird automatisch sein Manager im Feld Distrikt eingetragen. Wird nichts gefunden, wird die Meldung "Keine Zuordnung möglich" angezeigt. Bei der manuellen Zuordnung ist der VB dem User bekannt, er kann diesen aus der Menüauswahl anklicken. Der Distrikt-Eintrag wird automatisch generiert.

#### Distrikt

Entsprechend der Auswahl im Feld Branche wird automatisch der richtige Distrikt-Manager angezeigt. Falls mehrere Distrikte möglich sind, wird der Leser aufgefordert, den richtigen anzuklicken. Wird die Firma über den Punkt VB zugeordnet, hat dieser Distrikt-Eintrag Vorrang.

#### Geschäftspartner (optional, Menüauswahl)

Hier kann der User entscheiden, von welchem Partner der Lead bearbeitet werden soll.

#### Wichtige Info für Follow up / Notizen (Freitext-Feld)

Hier können Zusatzinformationen eingetragen werden.

Mit dem Button SAVE ist das Lead abgeschlossen. Alle Eintragungen sind gespeichert und die Firma sowie der Kontakt mit der Datenquelle "LEAD" markiert. Es wird abgefragt ob ein weiteres Lead eingegeben werden soll. Ansonsten automatischer Übergang zum Hauptmenü.

### Lead Übersicht

Im Menüpunkt Leadübersicht lassen sich mit Such-Kriterien Lead-Listen generieren und anzeigen. Such-Kriterien lassen sich über ein Pulldown-Menü definieren und mit dem Button "SUCHE" generieren.

Such-Kriterien sind:

Lead Kategorie ("A", "B", "C" oder "D")

Dringlichkeit

Lead Status ("O" (Open), "A" (Assigned), "C" (Closed), "P" (Partner / zum Versand), "E" (Exported), "I" (Imported) oder "R" (Refused)).

Standardmäßig wird mit Status "O" initialisiert.

Interessensgebiet

Produktlinie

Branche

Firmenname (die Angabe von wildcards ist erforderlich)

PLZ (maximale Angabe von 5 PLZ-Bereichen möglich, z.B. 50000 bis 60000 ist ein PLZ-Bereich)

Publikation, Entscheidungszeitraum, Leadquelle, Aktion, VB, Distrikt, Geschäftseinheit, Partner

Unter den Suchkriterien sind "UND"- beziehungsweise "ODER"-Verknüpfungen möglich. Pro User ist die Speicherung einer Einstellung der Such-Kriterien möglich.

Die individuelle Lead-Liste ist damit erstellt. Die Informationen pro Zeile (=ein Lead) von links nach rechts sind folgende:

Leadstatus  
Lead-Kategorie  
Dringlichkeit  
Firma  
Ort  
VB (sofern vorhanden, sonst Leerfeld)  
Distrikt (sofern vorhanden, sonst Leerfeld)

Mit einem Mausklick (Drill down) kann man ein Lead auswählen und die Detailinformationen des entsprechenden Leads (siehe Eingabe-Maske = Detail-Maske) einsehen. Leads können nur in der Lead Detail-Maske geändert beziehungsweise gelöscht werden. Ändern bzw. Löschen eines Leads ist nur durch die eingebende Person möglich (siehe auch nachfolgend beschriebenes Berechtigungskonzept). Es kann allerdings nur logisch gelöscht werden. Die Lead-Liste beziehungsweise die Details der Leads können entsprechend auch ausgedruckt werden. Die Vorgehensweise sieht zusammengefaßt wie folgt aus:

Lead-Liste mit Suchkriterien definieren  
Suche-Button drücken, Lead-Liste wird angezeigt  
Lead-Detail ansehen (durch Mausklick)

Ein Vertriebsbeauftragter kann sich in der Lead-Detail Maske mit dem Button "Assign Lead" den Lead zuordnen und exklusiv für sich "sperrern" (siehe nachfolgend beschriebenes Berechtigungskonzept). Möglich ist die Lead-Zuordnung allerdings nur bei offenen Leads (Status "O"). Der Status des Leads geht automatisch in "A" über. Das Lead ist nun gesperrt und kann von keiner anderen Person mehr "assigned" werden. Dieser Lead ist nun unter der vorstehend beschriebenen "Lead Bearbeitung" sichtbar und kann von dort vom VB weiterbearbeitet werden (Anzeige Info-Fenster für Benutzer).

Beispielsweise jede Woche erfolgt ein automatisch generiertes Mail mit der Liste aller offenen Leads, die nicht pro Distrikt zugeordnet sind (keine Lead-Details, nur Übersichtsliste), an die Distrikt-Manager (Mailingliste über Admin definierbar). Die schon per Distrikt zugeordneten, offenen Leads werden dem entsprechenden

Manager zugesendet. Dieser wird darin aufgefordert, seine VBs entsprechend über die Leads zu informieren.

### **Lead Bearbeitung**

Die "Lead Bearbeitung" ist sozusagen der eigene Arbeitsbereich des VB. Er sieht standardmäßig alle unter seinem Login zugeordneten Leads in der Übersichtsliste. Die Detail-Maske eines Leads entspricht vom Layout der Eingabe-Maske. Der Lead kann entweder mittels einer "Lead-Abschluß"-Maske beendet werden, und zwar ohne Aufsetzen eines Geschäftsprojekts (Button "Close Lead"). Der VB hat das Lead bearbeitet. Dabei kann der VB folgende Informationen in die Abschluß-Maske eingeben:

kein Umsatz (ankreuzbar)

Umsatz in K\$ (Mußfeld, sofern "kein Umsatz" nicht angekreuzt wurde)

EXIT-Bemerkung (Mußfeld)

Der Status des Leads geht in "C" über, es kann nicht mehr modifiziert werden.

Alternativ besteht die Möglichkeit der Übernahme des Leads als Geschäftsprojekt (Button "Project"). Alle Übernahme-Daten werden im Detail-Screen grau unterlegt. Er gibt dazu lediglich den Projektnamen als Zusatz-Information ein. Mit betätigen des "SAVE"-Buttons wird das Lead als Projekt übernommen. Es wird hierbei ein neues Projekt unter seinem Login (Firmenzuordnung) angelegt. Der Vertriebsbeauftragte erhält dazu ein Informationsfenster, das Lead als Projekt weiterzuführen und fehlende Daten nachzupflegen. Der Status des Leads geht in "C" über, es kann nicht mehr modifiziert werden.

Als weitere Variante besteht die Möglichkeit der Ablehnung des Leads durch den VB, beispielsweise wenn der VB keine Zeit bzw. kein Interesse daran hat, das Lead selbst zu bearbeiten. Er lehnt es ab und gibt den Ablehnungsgrund bekannt. Das Lead nimmt wieder den Status offen an.

### **Lead Reporting**

Unter dem Auswahlpunkt Lead Reporting kann sich der User bestimmte Statistiken auswählen und ansehen. Diese fest definierten Statistiken sehen wie folgt aus:

Anzahl Leads, gruppiert nach Kategorie, Dringlichkeit und Status

Anzahl offener Leads gruppiert nach

Leadkategorie

Dringlichkeit

Branche

Interessensgebiet

Produktlinie

Anzahl zugeordneter Leads gruppiert nach VB, Distrikt

Anzahl als Projekt umgewandelter Leads gruppiert nach VB, Manager und Status der Projekte.

Summe der durch Leads generierten Umsätze, gruppiert nach VB, Manager

Übersichts-Liste aller zur Versendung an HP Partner anstehenden Leads.  
Diese Liste wird über die Admin-Funktion generiert.

Alle Statistiken können einzeln angezeigt werden, sowohl als Zahlentabelle als auch als Graphik.

## **Admin**

Diese Funktion ist nur vom Administrator bedienbar. Wie unter dem Kapitel "Lead Übersicht" beschrieben, ist auch hier die Mailing-Liste der Distriktmanager erstellbar.

Des Weiteren kann in dieser Funktion eine Lead Liste aller offenen Leads, die älter als ein auszuwählender Zeitraum zum Eingabe-Datum sind, generiert werden. Diese Leads stehen zur Versendung an einen Partner zur dortigen Bearbeitung in "LIS" an.

Die Generierung einer Leadliste in Übersichtsform ist über einen Button "EXPORT-Liste" möglich. Der Status dieser Leads geht in "P" über, die Leads sind gesperrt. Diese Leadliste kann vor der Versendung vom Vertriebsmanagement unter Lead Reporting angesehen werden, um eventuell bestimmte Leads noch herauszunehmen. Der Vertrieb wird per Mail kurz informiert, innerhalb von wenigen Tagen die Herausnahme in der zentralen Datenbank zu beantragen. Die Herausnahme von Leads ist nur durch den Administrator unter der Funktion Admin möglich. Bei Herausnahme geht der Status wieder in "O" über.

Nach Ablauf dieser Herausnahme-Frist wird mit Betätigung des Buttons "EXPORT" eine Datei generiert, in der alle Leads mit Status "P" in Detailform aufgeführt sind. Zusätzlich können Lead Exporte aus LITE nach sämtlichen Kriterien vorgenommen werden.

Insbesondere können alle Leads exportiert werden, die von einem Literaturzentrum zu bearbeiten sind. Unter dem Button Literatur-Export wird entsprechend ein File generiert, daß in die Literaturbearbeitungs-Software "Click" einlesbar ist.

Der Status dieser Leads geht in "E" über, die Leads bleiben gesperrt. Zusätzlich zu den Lead Informationen der Detail-Maske sind in der exportierten Datei noch die Felder der Lead-Abschluß-Maske angehängt. Der Partner bekommt per E-Mail das Leadfile zugesandt und lädt es bei sich in LIS ein.

Der Partner wird verpflichtet, nach Bearbeitung der Leads in LIS diese an ein CIM mit Abschluß Informationen zurückzusenden. Der Partner hat auch die Möglichkeit, Leads abzulehnen, der Status des Leads geht dann in „R" über. Über den Button "IMPORT" kann die zurückgesendete "LIS"-Datei wieder in die Datenbank importiert werden und durch die Lead-ID entsprechende Updates in der DB gefahren werden. Der Status der Leads geht in "I" über, wenn der Lead nicht bearbeitet wurde. Ansonsten ist das Lead mit dem Status "C" geschlossen.

## **Beschreibung des MS Access-Tools LIS**

("MS ACCESS" ist eingetragene Marke der Microsoft Corporation)

Das Microsoft-Access basierende Tool LIS (=Lead Information System) ist die Offline-Version von LITE. Voraussetzung für die Installation von LIS ist im vorliegenden Fall Microsoft-Access '97. Grundsätzlich kommen allerdings gleiche oder ähnliche Datenbanksysteme in Betracht. LIS ist ein eigenständiges Programm, das durch eine einfache Routine installierbar ist. LIS wird in der MS-Access Run-Time Version an externe Agenturen und Partner ausgeliefert.

Der Zweck von LIS ist es, Lead-Daten extern erfassen zu können, z.B. von Agenturen, und diese per E-Mail als Datei an das Unternehmen weiterzuleiten. Diese Leads können in LITE importiert werden und dort weiterbearbeitet werden. Das so vom Partner bearbeitete Lead-File (alle in LIS vorhandenen Leads) wird per E-Mail wieder an das Unternehmen zurückgesendet, wo es wieder in LITE für Reporting-Zwecke importiert werden kann.

LIS ist über eine einheitliche Login-Prozedur paßwortgeschützt. Das Layout von LIS wird sowohl in Punkto Funktionalität als auch vom Design komplett von LITE übernommen. Da kein Online-Zugriff besteht, werden alle benötigten Tabellen (z.B. Menütabelle) als Snapshot in LIS kopiert. Diese Funktion muß vor Installation von LIS sehr leicht mit dem Button "Copy Tables" unter dem Bereich Admin möglich sein. Ein von Zeit zu Zeit durchgeführtes Update ist leicht möglich. Entsprechend dem Schema von LITE kann LIS über eine Export-Import-Funktion die Lead-Dateien einbeziehungsweise auslesen. Das Datenmodell (Tabellen) von LIS entspricht dem von LITE.

## **Datenmodell**

Im folgenden Teil wird eine Übersicht über die im relationalen Datenbankmodell verwendeten Tabellen gegeben. Im Anschluss daran werden die Details der sogenannten "Lead-Tracking-Tables" beschrieben. Im folgenden werden die Tabellen zu den in LITE bzw. LIS vorgesehenen Eingabefeldern beschrieben.

### **Lead Eingabe**

#### **Header-Information**

Anlagedatum	LLL0. ENTRY_DATE
Leadeingabe durch	XUS0. USER_NAME
Telefonnummer	XUS0. PHONE_NO (neu, char (16))
Organisation	XUS0. ORGANISATION (neu, char (3))
Leadstatus	LLL0. LEAD_STATE
Lead-ID	LLL0. PKEY

#### **Angaben zum Kunden**

ba.) Firma



Firma	SSS0. COMP_NAME1, SSS0. COMP_NAME2
Straße	ADR0. STREET_NO
PLZ-Straße	ADR0. ZIP_STR
Postfach	ADR0. POSTBOX
PLZ-Postfach	ADR0. ZIP_PB
PLZ-Firma	ADR0. ZIP_COMP
Ort	ADR0. CITY
Land	ADR0. COUNTRY_CD
Datenquelle	SSS0. DATA_SOURCE = "LEAD"

bb.) Branche:

Branche	SSS0. INDUST_CD1
---------	------------------

bc.) Kunde

Vorname	APR0. FIRST_NAME
Nachname	APR0. LAST_NAME
Abteilung	APR0. DIVISION
Gebäude	ADR0. BUILDING
Titel	APR0. TITLE
Bereich	APX0. DEP_CD
Funktion	APX0. FUNC_CD
Telefon	APR0. PHONE
Handy	APR0. PHONE_CAR
Fax	APR0. FAX
Email_OK	APR0. EMAIL_OK
Datenquelle	APR0. DATA_SOURCE = "LEAD"

bd.) Entscheidungskompetenz

Entscheidungskompetenz	APR0. DECISION_FUNC (neu, char (25))
------------------------	--------------------------------------

be.) Interessensgebiete

Interessensgebiet	APS0. FOI_S
-------------------	-------------

bf.) Publikationen

Publikation	APM0. STDMAIL_CD
-------------	------------------

Leadklassifizierung

Lead-Kategorie	LLL0. LEAD_CATEGORY
Lead-Potential	LLL0. POTENTIAL
Entscheidungszeitraum	LLL0. DECISION_TIME
Entscheidungsdatum	LLL0. DECISION_DATE
Produktlinie	LPL0
Lead-Quelle	LLL0. LEAD_SRC

d.) Lead-Beschreibung

Fragestellung	LLL0. LEAD_QUESTION
Investition	LLL0. LEAD_INVESTMENT

e.) Follow-Up Aktivitäten

Aktion	LLL0. ACTION
Datum Aktion	LLL0. ACTION_DATE
Produktinfo	LIT0
	LLL0. LIT_FREETEXT
Dringlichkeit	LLL0. URGENCY
VB	LLL0. SR
District	LLL0. DISTRICT
Geschäftsbereich	LLL0. BU_CD
Partner	LLL0. PARTNER
Wichtige Info	LLL0. LEAD_FOLLOWUP

**Referenzen auf die Menütabelle XTGO**

In diesem Kapitel werden die Referenzen der Menüauswahlwerte zur Menütabelle XTGO beschrieben.

**Lead Eingabe**

a) Header-Information

Organisation	XTGO. FELD_ID = 20.000
--------------	------------------------

b) Angaben zum Kunden

Land	XTGO. FELD_ID = 12.000
------	------------------------

bb.) Branchen:

Branche (grob)	XTGO. FELD_ID = 27.000
Branche (fein)	XTGO. FELD_ID = 10.800, BU_CD = EAO

bc.) Kunde

Bereich	XTGO. FELD_ID = 18.000
Funktion	XTGO. FELD_ID = 17.000

bd.) Entscheidungskompetenz

Entscheidungskompetenz	XTGO. FELD_ID = 21.000
------------------------	------------------------

be. ) Interessensgebiete

Interessensgebiet	XTG0. FELD_ID = 15.000, BU_CD = EAO
-------------------	-------------------------------------

bf. ) Publikationen

Publikation	XTG0. FELD_ID = 14.000
-------------	------------------------

c.) Leadklassifizierung

Lead-Potential	XTG0. FIELD_ID = 22.000
Entscheidungszeitraum	XTG0. FIELD_ID = 23.000
Produktlinie	XTG0. FIELD_ID = 40.100, BU_CD = EAO
Lead-Quelle	RCA1. CAMP_CD, mit END_DATE = SYSDATE-3 Monate (alle Kampagnen des letzten Vierteljahres werden angezeigt), CAMP_DESC wird angezeigt

e.) Follow-Up Aktivitäten

Aktion	XTG0. FELD_ID = 24.000
Produktinfo	XTG0. FELD_ID = 24.100
Literatur	XTG0. FELD_ID = 24.200
Dringlichkeit	XTG0. FELD_ID = 25.000
Partner	XTG0. FELD_ID = 10.300
Distrikt	XTG0. FELD_ID = 26.000
Geschäftsbereich	XTG0. FELD_ID = 20.000

(Eintrag entweder über manuelle / automatische VB-Zuordnung oder nach Vorgabe  
XTG0. Feld\_ID = 27.000)

In Fig. 6 ist ein relationales Datenbankmodell gemäß der Erfindung anhand einer  
Tabellenübersicht gezeigt. Anhand der folgenden Legende werden die verwendeten  
Abkürzungen erklärt:

**Legende - Erklärung Tabellen:**

ADR0	=	Adreß-Tabelle
APM0	=	Publikationen-Tabelle
APR0	=	Ansprechpartner-Tabelle
APS0	=	Standardinteressen-Tabelle
APX0	=	Matrix (Funktion / Bereich )- Tabelle
LIT0	=	Produktinfo-Tabelle
LLL0	=	Lead-Detail-Tabelle
LML0	=	Mailing-Tabelle
LPL0	=	Produktlinien-Tabelle
LSL0	=	Lead-Such-Tabelle
RCA1	=	Tabelle Kampagnenbeschreibung
RPR1	=	Projekt-Tabelle
SSS0	=	Arbeitsstätten-Tabelle

XTGO = Toggle-Tabelle  
XULO = Stammdaten DB-User-Tabelle  
XUSO = DB-User-Tabelle  
KULITAB = Kundenlisten-Tabelle  
SASFFUNNEL = Produktlinien Projekttable

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der in dem Datenbankmodell verwendeten Tabellen (Lead Tracking Tables) im Detail beschrieben.

**Tabelle LLL0:**

create table LLL0		
(STATUS	CHAR(1),	- Record-Status (standardmäßig ,0', logisch gelöscht ,9')
MODIFIED	CHAR(8),	- Lead Modifizierungsdatum
PKEY	CHAR(11),	- Lead ID
EX_DATE	DATE,	- Exportdatum
ENTRY_DATE	DATE,	- Lead Anlagedatum
CLOSE_DATE	DATE,	- Lead Schließungsdatum
	DATE,	- Lead Zuordnungsdatum
ASSIGNED_DATE		
PROJEKT_DATE	DATE,	- Lead-Projektdatum
LEAD_STATE	CHAR(1),	- Status des Leads
LEAD_SRC	CHAR(10),	- Leadquelle
LEAD_SRC_MAIL	CHAR(10),	- Leadquelle
	CHAR(1),	- Leadkategorie
LEAD_CATEGOR		
Y		
POTENTIAL	CHAR(11),	- Lead Potential
DECISION_TIME	CHAR(11),	- Entscheidungszeitraum
DECISION_DATE	DATE,	- Entscheidungsdatum
CALL_BACK	CHAR(1),	- Rückruf
DEMO	CHAR(1),	- Demonstration
OFFER	CHAR(1),	- Angebot
PRODUCT_INFO	CHAR(1),	- Produktinformation
SUPPORT	CHAR(1),	- Support
CALL_BACK_DT	DATE,	- Datum Rückruf
DEMO_DT	DATE,	- Datum Demonstration
OFFER_DT	DATE,	- Datum Angebot
PRODUCT_DT	DATE,	- Datum Produktinformation
INFO_DT	DATE,	- Datum Support
LIT_FREETEXT	CHAR(30),	- Freitextfeld Literaturanfrage
URGENCY	CHAR(6),	- Dringlichkeit
SR	CHAR(30),	- Vertriebsbeauftragter
DISTRICT	CHAR(14),	- Distriktmanager
BU_CD	CHAR(3),	- Geschäftseinheit
PARTNER	CHAR(30),	- Partner
REVENUE	NUMBER(10)	- Gesamtumsatz
EXIT	VARCHAR(2)	- Exitbemerkung

	5),	
RPRPKEY	CHAR(11),	- Join RPR0
APRPKEY	CHAR(11),	- Join APRO
RCAPKEY	CHAR(11),	- Join RCA1
	VARCHAR(5	- Fragestellung / Ausgangssituation /
LEAD_QUESTION	00),	Interessen
	VARCHAR(5	- Investition / Projekt
LEAD_INVESTME	00),	
NT		
	VARCHAR(5	- Wichtige Info für Follow-Up
LEAD_FOLLOWU	00),	
P		
USR_ENTRY	CHAR(11),	- Lead Eingabeperson
USR_ASSIGNED	CHAR(11),	- Lead Bearbeitungsperson
EX_PARTNER	CHAR(30),	- Name des Partners, an den Lead
		exportiert wurde
REFUSE_TEXT	CHAR(50),	- Ablehnungsbegründung VB für Lead
QUALIFIED	CHAR(1),	- Lead wurde qualifiziert
);		

**Tabelle LML0:** to be defined

**Tabelle LSL0:** to be defined

**Tabelle LPL0:** to be defined

**Tabelle LIT0:** to be defined

Nachfolgend werden für die o.g. Tabellen der Datenbank Implementierungsbeispiele im Pseudocode beschrieben.

#### **Table ADR0**

##### **Options**

```
pctfree 0
pctused 0
initrans 3
tablespace APP
storage
(
  initial 30M
  next 3M
  pctincrease 0
)
```

### Column List

Name	Code	Type	P	M
au	AU	CHAR(8)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
building	BUILDING	CHAR(8)	No	No
city	CITY	CHAR(36)	No	Yes
city_area	CITY_AREA	CHAR(4)	No	No
country_cd	COUNTRY_CD	CHAR(4)	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
postbox	POSTBOX	CHAR(8)	No	No
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
street_no	STREET_NO	CHAR(40)	No	No
vt_rep	VT_REP	CHAR(2)	No	No
zip	ZIP	CHAR(6)	No	No
zip_comp	ZIP_COMP	CHAR(6)	No	No
zip_pb	ZIP_PB	CHAR(6)	No	No
zip_str	ZIP_STR	CHAR(6)	No	No

### Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_ADR0_1	No	No	No	No	ZIP	ASC
					PKEY	ASC
AK_ADR0_2	No	No	No	No	CITY	ASC
					PKEY	ASC
AK_ADR0_2	No	No	No	No	CITY	ASC
					PKEY	ASC
UK_ADR0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_ADR0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# Table APM0

## Options

pctfree 0  
pctused 0  
initrans 3  
tablespace APP  
storage  
(  
    initial 15M  
    next 1500K  
    pctincrease 0  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
aprpkey	APRPKEY	CHAR(11)	No	No
au	AU	CHAR(8)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
quantity	QUANTITY	NUMBER	No	No
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
stdmail_cd	STDMAIL_CD	CHAR(8)	No	Yes
vt_rep	VT_REP	CHAR(2)	No	No

## Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_APM0_1	No	No	No	No	APRPKEY	ASC
AK_APM0_2	No	No	No	No	STDMAIL_CD	ASC
UK_APM0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

**Tabl APR0**

**Options**

pctfree 0  
pctused 0  
initrans 3  
tablespace APP  
storage  
(  
    initial 180M  
    next 18M  
    pctincrease 0  
)

**Column List**

Name	Code	Type	P	M
actu_state	ACTU_STATE	CHAR(2)	No	No
adrpkey	ADRPKEY	CHAR(11)	No	No
ap_hpid	AP_HPID	CHAR(16)	No	No
au	AU	CHAR(8)	No	No
best_state	BEST_STATE	CHAR(2)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
build_sh	BUILD_SH	CHAR(4)	No	No
chk_date	CHK_DATE	DATE	No	No
chk_date_div	CHK_DATE_DIV	DATE	No	No
chk_date_job	CHK_DATE_JOB	DATE	No	No
chk_date_pho	CHK_DATE_PHO	DATE	No	No
data_cd	DATA_CD	CHAR(2)	No	No
data_source	DATA_SOURCE	CHAR(10)	No	No
del_date	DEL_DATE	DATE	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
div_sh	DIV_SH	CHAR(4)	No	No
division	DIVISION	CHAR(40)	No	No
email	EMAIL	CHAR(60)	No	No
ent_au	ENT_AU	CHAR(8)	No	No
ent_date	ENT_DATE	DATE	No	No
ent_date	ENT_DATE	DATE	No	No
fax	FAX	CHAR(16)	No	No
fax	FAX	CHAR(16)	No	No
first_name	FIRST_NAME	CHAR(30)	No	No
first_name	FIRST_NAME	CHAR(30)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
job_title	JOB_TITLE	CHAR(16)	No	No
job_title	JOB_TITLE	CHAR(16)	No	No
label_flag	LABEL_FLAG	CHAR(1)	No	No
label_flag	LABEL_FLAG	CHAR(1)	No	No
lang_cd	LANG_CD	CHAR(2)	No	No
lang_cd	LANG_CD	CHAR(2)	No	No
last_name	LAST_NAME	CHAR(30)	No	No
last_name	LAST_NAME	CHAR(30)	No	No
local_cd1	LOCAL_CD1	CHAR(4)	No	No
local_cd1	LOCAL_CD1	CHAR(4)	No	No
local_cd2	LOCAL_CD2	CHAR(4)	No	No



Name	Code	Type	P	M
local_cd3	LOCAL_CD3	CHAR(4)	No	No
mail_titel	MAIL_TITEL	CHAR(24)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
name_secr	NAME_SECR	CHAR(22)	No	No
no_callend	NO_CALLEND	DATE	No	No
no_callstart	NO_CALLSTART	DATE	No	No
no_calluser	NO_CALLUSER	CHAR(8)	No	No
no_faxend	NO_FAXEND	DATE	No	No
no_faxstart	NO_FAXSTART	DATE	No	No
no_faxuser	NO_FAXUSER	CHAR(8)	No	No
no_mailend	NO_MALEND	DATE	No	No
no_mailstart	NO_MAILSTART	DATE	No	No
no_mailuser	NO_MAILUSER	CHAR(8)	No	No
phone	PHONE	CHAR(16)	No	No
phone_car	PHONE_CAR	CHAR(16)	No	No
phone_secr	PHONE_SECR	CHAR(16)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	No
salutation	SALUTATION	VARCHAR2(6)	No	No
search_key	SEARCH_KEY	CHAR(10)	No	No
sex	SEX	CHAR(1)	No	No
ssspkey	SSSPKEY	CHAR(11)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
titel	TITEL	CHAR(20)	No	No
vt_rep	VT_REP	CHAR(2)	No	No
xulpkey	XULPKEY	CHAR(11)	No	No

#### Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_APR0_1	No	No	No	No	LAST_NAME	ASC
					FIRST_NAME	ASC
					ADRPKEY	ASC
AK_APR0_1	No	No	No	No	LAST_NAME	ASC
					FIRST_NAME	ASC
					ADRPKEY	ASC
AK_APR0_2	No	No	No	No	AP_HPID	ASC
					SSSPKEY	ASC
AK_APR0_2	No	No	No	No	AP_HPID	ASC
					SSSPKEY	ASC
AK_APR0_3	No	No	No	No	SSSPKEY	ASC
					LAST_NAME	ASC
AK_APR0_3	No	No	No	No	SSSPKEY	ASC
					LAST_NAME	ASC
AK_APR0_4	No	No	No	No	SEARCH_KE	ASC
					Y	ASC
					ADRPKEY	ASC
					SSSPKEY	ASC
AK_APR0_4	No	No	No	No	SEARCH_KE	ASC
					Y	ASC
					ADRPKEY	ASC
					SSSPKEY	ASC

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_APR0_5	No	No	No	No	DIVISION	ASC
AK_APR0_6	No	No	No	No	ADRPKEY	ASC
AK_APR0_8	No	No	No	No	SSSPKEY	ASC
UK_APR0	Yes	No	Yes	No		

# Table APS0

## Options

pctfree 0  
pctused 0  
initrans 3  
tablespace APP  
storage  
(  
  initial 25M  
  next 2500K  
  pctincrease 0  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
aprpkey	APRPKEY	CHAR(11)	No	No
au	AU	CHAR(8)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
chk_date_foi	CHK_DATE_FOI	DATE	No	No
chk_date_loy	CHK_DATE_LOY	DATE	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
foi_s	FOI_S	CHAR(8)	No	Yes
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
loyal_cd	LOYAL_CD	CHAR(2)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
vt_rep	VT_REP	CHAR(2)	No	No

## Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_APS0_1	No	No	No	No	FOI_S	ASC
AK_APS0_2	No	No	No	No	APRPKEY	ASC
AK_APS0_3	No	No	No	No	FOI_S	ASC
					FOI_S	ASC
					APRPKEY	ASC
					STATUS	ASC
					STATUS	ASC
AK_APS0_3	No	No	No	No	FOI_S	ASC
					APRPKEY	ASC
					STATUS	ASC
AK_APS0_4	No	No	No	No	STATUS	ASC
AK_APS0_4	No	No	No	No	STATUS	ASC
AK_APS0_5	No	No	No	No	VT_REP	ASC
AK_APS0_5	No	No	No	No	VT_REP	ASC
UK_APS0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_APS0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# Table APX0

## Options

pctfree 0  
pctused 0  
initrans 3  
tablespace APP  
storage  
(  
initial 20M  
next 2M  
pctincrease 0  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
aprpkey	APRPKEY	CHAR(11)	No	No
au	AU	CHAR(8)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
chk_date	CHK_DATE	DATE	No	No
dep_cd	DEP_CD	CHAR(4)	No	Yes
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
func_cd	FUNC_CD	CHAR(4)	No	Yes
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
mgmt_lev	MGMT_LEV	CHAR(2)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey_	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
vip_cd	VIP_CD	CHAR(2)	No	No
vt_rep	VT_REP	CHAR(2)	No	No

## Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_APX0_1	No	No	No	No	APRPKEY	ASC
					DEP_CD	ASC
					FUNC_CD	ASC
UK_APX0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_APX0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# Table RCA1

## Options

pctfree 0  
pctused 0  
initrans 3  
tablespace APP  
storage  
(  
  initial 100K  
  next 10K  
  pctincrease 0  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
au	AU	CHAR(8)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
camp_acc	CAMP_ACC	CHAR(8)	No	No
camp_cd	CAMP_CD	CHAR(10)	No	No
camp_desc	CAMP_DESC	CHAR(80)	No	No
camp_distr	CAMP_DISTR	CHAR(2)	No	No
camp_type	CAMP_TYPE	CHAR(4)	No	No
creat_date	CREAT_DATE	DATE	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
end_cd	END_CD	CHAR(2)	No	No
end_date	END_DATE	DATE	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	No
resp_phone	RESP_PHONE	CHAR(16)	No	No
responsible	RESPONSIBLE	CHAR(20)	No	No
select_date	SELECT_DATE	DATE	No	No
start_date	START_DATE	DATE	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No

## Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_RCA1_1	No	No	No	No	CAMP_CD	ASC
AK_RCA1_1	No	No	No	No	CAMP_CD	ASC
UK_RCA1	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_RCA1	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# Table RPR1

## Options

pctfree 0  
pctused 0  
initrans 3  
tablespace APP  
storage  
(  
    initial 6M  
    next 600K  
    pctincrease 0  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
adrpkey	ADRPKEY	CHAR(11)	No	No
apl_fam	APL_FAM	CHAR(10)	No	No
apl_name1	APL_NAME1	VARCHAR2(32)	No	No
apl_name2	APL_NAME2	VARCHAR2(32)	No	No
apl_quant	APL_QUANT	NUMBER	No	No
apl_vendor	APL_VENDOR	CHAR(10)	No	No
aprpkey	APRPKEY	CHAR(11)	No	Yes
au	AU	CHAR(8)	No	Yes
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
close_comm	CLOSE_COMM	VARCHAR2(80)	No	No
close_reas1	CLOSE_REAS1	CHAR(3)	No	No
close_reas2	CLOSE_REAS2	CHAR(3)	No	No
close_reas3	CLOSE_REAS3	CHAR(3)	No	No
close_reas4	CLOSE_REAS4	CHAR(3)	No	No
close_reas5	CLOSE_REAS5	CHAR(3)	No	No
cust_dat_a	CUST_DAT_A	CHAR(5)	No	No
cust_dat_c	CUST_DAT_C	CHAR(5)	No	No
cust_dat_d	CUST_DAT_D	CHAR(5)	No	No
cust_dat_f	CUST_DAT_F	CHAR(5)	No	No
cust_dat_h	CUST_DAT_H	CHAR(5)	No	No
cust_dat_h	CUST_DAT_H	CHAR(5)	No	No
cust_dat_i	CUST_DAT_I	CHAR(5)	No	No
cust_dat_i	CUST_DAT_I	CHAR(5)	No	No
cust_newcd	CUST_NEWCD	CHAR(1)	No	No
cust_newcd	CUST_NEWCD	CHAR(1)	No	No
cust_st_a	CUST_ST_A	CHAR(1)	No	No
cust_st_a	CUST_ST_A	CHAR(1)	No	No
cust_st_c	CUST_ST_C	CHAR(1)	No	No
cust_st_c	CUST_ST_C	CHAR(1)	No	No
cust_st_d	CUST_ST_D	CHAR(1)	No	No
cust_st_d	CUST_ST_D	CHAR(1)	No	No
cust_st_f	CUST_ST_F	CHAR(1)	No	No
cust_st_f	CUST_ST_F	CHAR(1)	No	No
cust_st_h	CUST_ST_H	CHAR(1)	No	No
cust_st_h	CUST_ST_H	CHAR(1)	No	No
cust_st_i	CUST_ST_I	CHAR(1)	No	No
cust_st_i	CUST_ST_I	CHAR(1)	No	No
dept_cd	DEPT_CD	CHAR(4)	No	No

Name	Code	Type	P	M
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
dsm_rem	DSM_REM	CHAR(50)	No	No
entry_au	ENTRY_AU	CHAR(8)	No	No
fam_cd	FAM_CD	CHAR(10)	No	No
fe_cd	FE_CD	CHAR(4)	No	No
forecast_cd	FORECAST_CD	CHAR(2)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
lstok_date	LSTOK_DATE	DATE	No	No
manager	MANAGER	CHAR(14)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
ok_date	OK_DATE	DATE	No	No
ord_dt_old	ORD_DT_OLD	DATE	No	No
order_date	ORDER_DATE	DATE	No	No
order_value	ORDER_VALUE	NUMBER(9)	No	No
partner_cd	PARTNER_CD	CHAR(4)	No	No
partner_type	PARTNER_TYPE	CHAR(4)	No	No
partner1	PARTNER1	VARCHAR2(20)	No	No
partner2	PARTNER2	VARCHAR2(20)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
prj_cd	PRJ_CD	CHAR(2)	No	No
prj_desc	PRJ_DESC	VARCHAR2(240)	No	No
prj_end	PRJ_END	DATE	No	No
prj_name	PRJ_NAME	CHAR(20)	No	Yes
prj_phase_ap	PRJ_PHASE_AP	CHAR(4)	No	No
prj_phase_hp	PRJ_PHASE_HP	CHAR(4)	No	No
prj_start	PRJ_START	DATE	No	No
prj_type	PRJ_TYPE	CHAR(2)	No	No
prj_type	PRJ_TYPE	CHAR(2)	No	No
probab	PROBAB	NUMBER(4)	No	No
probab	PROBAB	NUMBER(4)	No	No
prod_name	PROD_NAME	CHAR(40)	No	No
prod_name	PROD_NAME	CHAR(40)	No	No
prod_no	PROD_NO	CHAR(14)	No	No
prod_no	PROD_NO	CHAR(14)	No	No
prod_type	PROD_TYPE	CHAR(4)	No	No
prod_type	PROD_TYPE	CHAR(4)	No	No
quantity	QUANTITY	NUMBER	No	No
quantity	QUANTITY	NUMBER	No	No
rcrpkey	RCRPKEY	CHAR(11)	No	No
rcrpkey	RCRPKEY	CHAR(11)	No	No
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	Yes
report_cd	REPORT_CD	CHAR(1)	No	No
report_cd	REPORT_CD	CHAR(1)	No	No
sal_dat_a	SAL_DAT_A	CHAR(5)	No	No
sal_dat_a	SAL_DAT_A	CHAR(5)	No	No
sal_dat_b	SAL_DAT_B	CHAR(5)	No	No
sal_dat_b	SAL_DAT_B	CHAR(5)	No	No
sal_dat_c	SAL_DAT_C	CHAR(5)	No	No
sal_dat_c	SAL_DAT_C	CHAR(5)	No	No
sal_dat_d	SAL_DAT_D	CHAR(5)	No	No

Name	Code	Type	P	M
		(5)		
sal_dat_e	SAL_DAT_E	CHAR(5)	No	No
sal_dat_f	SAL_DAT_F	CHAR(5)	No	No
sal_dat_g	SAL_DAT_G	CHAR(5)	No	No
sal_dat_h	SAL_DAT_H	CHAR(5)	No	No
sal_dat_i	SAL_DAT_I	CHAR(5)	No	No
sal_dat_k	SAL_DAT_K	CHAR(5)	No	No
sal_st_a	SAL_ST_A	CHAR(1)	No	No
sal_st_b	SAL_ST_B	CHAR(1)	No	No
sal_st_c	SAL_ST_C	CHAR(1)	No	No
sal_st_d	SAL_ST_D	CHAR(1)	No	No
sal_st_e	SAL_ST_E	CHAR(1)	No	No
sal_st_f	SAL_ST_F	CHAR(1)	No	No
sal_st_g	SAL_ST_G	CHAR(1)	No	No
sal_st_h	SAL_ST_H	CHAR(1)	No	No
sal_st_i	SAL_ST_I	CHAR(1)	No	No
sal_st_k	SAL_ST_K	CHAR(1)	No	No
ssspkey	SSSPKEY	CHAR(11)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
subfam_cd	SUBFAM_CD	CHAR(10)	No	No
user_name	USER_NAME	CHAR(30)	No	No
version	VERSION	CHAR(3)	No	No
xulpkey	XULPKEY	CHAR(11)	No	No

#### Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_RPR1_1	No	No	No	No	SSSPKEY	ASC
AK_RPR1_2	No	No	No	No	ADRPKEY	ASC
AK_RPR1_2	No	No	No	No	ADRPKEY	ASC
UK_RPR1	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_RPR1	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC



# Table SSS0

## Options

```
pctfree 0
pctused 0
initrans 3
tablespace APP
storage
(
  initial 70M
  next 7M
  pctincrease 0
)
```

## Column List

Name	Code	Type	P	M
adrpkey	ADRPKEY	CHAR(11)	No	No
as_hpid	AS_HPID	CHAR(10)	No	No
as_type	AS_TYPE	CHAR(8)	No	No
au	AU	CHAR(8)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
chk_date	CHK_DATE	DATE	No	No
comp_name1	COMP_NAME1	CHAR(40)	No	Yes
comp_name2	COMP_NAME2	CHAR(40)	No	No
comp_name3	COMP_NAME3	CHAR(40)	No	No
connected	CONNECTED	CHAR(2)	No	No
contract	CONTRACT	VARCHAR2(160)	No	No
data_source	DATA_SOURCE	CHAR(10)	No	No
del_date	DEL_DATE	DATE	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
employees	EMPLOYEES	NUMBER(8)	No	No
ent_au	ENT_AU	CHAR(8)	No	No
ent_date	ENT_DATE	DATE	No	No
fax	FAX	CHAR(16)	No	No
fisc_year	FISC_YEAR	CHAR(2)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
indust_cd1	INDUST_CD1	CHAR(6)	No	No
indust_cd1	INDUST_CD1	CHAR(6)	No	No
indust_cd2	INDUST_CD2	CHAR(6)	No	No
indust_cd2	INDUST_CD2	CHAR(6)	No	No
indust_cd3	INDUST_CD3	CHAR(6)	No	No
indust_cd3	INDUST_CD3	CHAR(6)	No	No
indust_cd4	INDUST_CD4	CHAR(6)	No	No
indust_cd4	INDUST_CD4	CHAR(6)	No	No
indust_cd5	INDUST_CD5	CHAR(6)	No	No
indust_cd5	INDUST_CD5	CHAR(6)	No	No
lang_cd	LANG_CD	CHAR(2)	No	No
lang_cd	LANG_CD	CHAR(2)	No	No
local_cd1	LOCAL_CD1	CHAR(4)	No	No
local_cd1	LOCAL_CD1	CHAR(4)	No	No
local_cd2	LOCAL_CD2	CHAR(4)	No	No
local_cd2	LOCAL_CD2	CHAR(4)	No	No
local_cd3	LOCAL_CD3	CHAR(4)	No	No

Name	Code	Type	P	M
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
phone	PHONE	CHAR(16)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
products	PRODUCTS	VARCHAR2(240)	No	No
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	No
sales	SALES	CHAR(9)	No	No
sss_search	SSS_SEARCH	CHAR(10)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
telex	TELEX	CHAR(16)	No	No
turnover	TURNOVER	NUMBER(12)	No	No
vt_rep	VT_REP	CHAR(2)	No	No

#### Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_SSS0_1	No	No	No	No	COMP_NAME 1	ASC ASC
AK_SSS0_2	No	No	No	No	PKEY	ASC
AK_SSS0_3	No	No	No	No	ADRPKEY	ASC
AK_SSS0_4	No	No	No	No	SSS_SEARC H	ASC ASC
AK_SSS0_5	No	No	No	No	AS_HPID	ASC
UK_SSS0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# Table XTG0

## Options

pctfree 0  
pctused 0  
tablespace ADM  
storage  
(  
  initial 2M  
  next 100K  
  pctincrease 0  
  freelists 6  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
au	AU	CHAR(8)	No	No
bedeutung	BEDEUTUNG	CHAR(30)	No	No
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
code	CODE	CHAR(8)	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
feld_erkl	FELD_ERKL	CHAR(40)	No	No
feld_id	FELD_ID	CHAR(5)	No	Yes
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
inhalt	INHALT	CHAR(8)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	Yes
sprache	SPRACHE	CHAR(8)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No

## Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_XTG0_1	No	No	No	No	FELD_ID	ASC
					CODE	ASC
					BEDEUTUNG	ASC
AK_XTG0_2	No	No	No	No	BU_CD	ASC
AK_XTG0_2	No	No	No	No	BU_CD	ASC
UK_XTG0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_XTG0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# Table XUL0

## Options

pctfree 0  
pctused 0  
tablespace ADM  
storage  
(  
  initial 80K  
  next 10K  
  pctincrease 0  
  freelists 6  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
au	AU	CHAR(8)	No	Yes
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
dept_cd	DEPT_CD	CHAR(4)	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
manager	MANAGER	CHAR(14)	No	No
mandant_cd	MANDANT_CD	CHAR(4)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	Yes
sr_cd1	SR_CD1	CHAR(4)	No	No
sr_cd2	SR_CD2	CHAR(4)	No	No
sr_cd3	SR_CD3	CHAR(4)	No	No
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
xuspkey	XUSPKEY	CHAR(11)	No	Yes

## Index List

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_XUL0_1	No	No	No	No	MANAGE R	ASC
AK_XUL0_2	No	No	No	No	DEPT_CD	ASC
AK_XUL0_2	No	No	No	No	DEPT_CD	ASC
UK_XUL0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_XUL0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# **Table XUS0**

## **Options**

pctfree 0  
pctused 0  
tablespace ADM  
storage  
(  
    initial 250K  
    next 25K  
    pctincrease 0  
    freelists 6  
)

## **Column List**

Name	Code	Type	P	M
au	AU	CHAR(8)	No	Yes
bu_cd	BU_CD	CHAR(4)	No	No
desc_loc	DESC_LOC	CHAR(10)	No	No
dfu	DFU	CHAR(1)	No	No
expiry_date	EXPIRY_DATE	DATE	No	No
function_cd	FUNCTION_CD	CHAR(2)	No	No
hist_frame	HIST_FRAME	CHAR(2)	No	No
in_work	IN_WORK	CHAR(1)	No	No
modified	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	Yes	Yes
printer	PRINTER	CHAR(9)	No	Yes
reclev	RECLEV	CHAR(2)	No	Yes
remarks	REMARKS	VARCHAR2(80)	No	No
sat	SAT	CHAR(8)	No	Yes
status	STATUS	CHAR(1)	No	No
sync_days	SYNC_DAYS	CHAR(2)	No	No
user_au	USER_AU	CHAR(8)	No	Yes
user_name	USER_NAME	CHAR(30)	No	Yes
usr	USR	CHAR(8)	No	Yes
xugpkey	XUGPKEY	CHAR(11)	No	Yes
xugpkey	XUGPKEY	CHAR(11)	No	Yes

## **Index List**

Index Code	P	F	U	C	Column Code	Sort
AK_XUS0_1	No	No	No	No	USER_AU USER_NAME	ASC ASC
AK_XUS0_1	No	No	No	No	USER_AU USER_NAME	ASC ASC
AK_XUS0_2	No	No	No	No	USR STATUS	ASC ASC
AK_XUS0_2	No	No	No	No	USR STATUS	ASC ASC
UK_XUS0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC
UK_XUS0	Yes	No	Yes	No	PKEY	ASC

# **Table KULITAB**

## **Options**

pctfree 0  
pctused 0  
initrans 3  
maxtrans 255  
tablespace APP  
storage  
(  
initial 1024K  
next 100K  
minextents 1  
maxextents 249  
pctincrease 0  
)

## **Column List**

<b>Name</b>	<b>Code</b>	<b>Type</b>	<b>P</b>	<b>M</b>
AU	AU	CHAR(8)	No	No
BU_CD	BU_CD	CHAR(4)	No	No
FLAGS	FLAGS	CHAR(4)	No	No
MODIFIED	MODIFIED	CHAR(8)	No	No
pkey	PKEY	CHAR(11)	No	No
SSSPKEY	SSSPKEY	CHAR(11)	No	Yes
UNAME	UNAME	CHAR(8)	No	Yes

## **Index List**

<b>Index Code</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>U</b>	<b>C</b>	<b>Column Code</b>	<b>Sort</b>
PK_KULITAB	No	No	No	No	SSSPKEY UNAME	ASC ASC

# Table SASFUNNEL

## Options

pctfree 10  
pctused 40  
initrans 1  
maxtrans 255  
tablespace SAS  
storage  
(  
initial 20K  
next 21576K  
minextents 1  
maxextents 249  
pctincrease 50  
)

## Column List

Name	Code	Type	P	M
AU	AU	CHAR	No	No
FFU_CLS_DT	FFU_CLS_DT	DATE	No	No
FFU_EST_PC	FFU_EST_PC	NUMBER	No	No
FFU_ORD_AM	FFU_ORD_AM	NUMBER	No	No
FFU_PROD_LINE	FFU_PROD_LINE	VARCHAR2(0)	No	No
FFU_PROD_NB	FFU_PROD_NB	NUMBER	No	No
FFU_PROD_NM	FFU_PROD_NM	VARCHAR2(0)	No	No
FFU_PROJ_NR	PKEY	CHAR(11)	No	No
FFU_SRC_DTA_CD	FFU_SRC_DTA_CD	VARCHAR(0)	No	No
D				
MODIFIED	MODIFIED	CHAR	No	No

## Ansprüche

1. Einrichtung zum Betrieb eines eine Abfolge von Ereignissen aufweisenden Geschäftsprozesses, der von innerhalb eines in einen proprietären und einen nicht-proprietären Teil unterteilten Informationsnetzes angeordneten Subjekten mittels eines Datenverarbeitungssystems prozessiert und durch digitale Daten repräsentiert wird, wobei wenigstens ein erstes Subjekt vorgesehen ist, das eine Abfolge von mindestens ersten Ereignissen generiert, und wobei wenigstens ein zweites Subjekt vorgesehen ist, das auf die ersten Ereignisse aufbauend eine Abfolge von mindestens zweiten Ereignissen generiert, und wobei innerhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes ein zentraler Datenspeicher zur Speicherung der mindestens ersten und der mindestens zweiten Ereignisse vorgesehen ist,

### gekennzeichnet durch

-wenigstens ein ausserhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes vorgesehenes Funktionselement zum Generieren von einen Zustand der mindestens ersten und der mindestens zweiten Ereignisse charakterisierenden Attributen;

wenigstens ein innerhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes vorgesehenes Datenflusssteuerelement zum Steuern von den mindestens ersten und den mindestens zweiten Ereignissen zugeordneten Datenströmen, aufweisend

Mittel, die einen Zugriff auf den Datenspeicher über das Informationsnetz durch ein zugriffberechtigtes Subjekt ermöglichen,

Mittel zum Abprüfen der den ersten und zweiten Ereignissen zugeordneten Attribute, und



Mittel zum Steuern des Datenflusses entsprechend den jeweiligen Zuständen der Attribute.

5 2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenflussteuerelement Hypertext-basiert ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktionselement mindestens eine Funktionalität des Datenflussteuerelements in Form einer statischen Kopie aufweist.

10 4. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktionselement zur Erfassung der ersten Ereignisse dient.

15 5. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein im gesamten Geschäftsprozess vereinheitlichtes -Format der den Datenfluss repräsentierenden Datenelemente.

20 6. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktionselement und/oder das Datenflussteuerelement Mittel zur Synchronisation von den Datenfluss repräsentierenden Datenelementen zwischen dem Funktionselement und dem Datenflussteuerelement aufweisen.

25 7. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktionselement und/oder das Datenflussteuerelement Mittel zum Empfangen und Senden von den Datenfluss repräsentierenden Datenelementen aufweisen.

30 8. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktionselement und/oder das Datenflussteuerelement Mittel zur Manipulation von den Datenfluss repräsentierenden Datenelementen aufweisen.

9. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktionselement von der jeweils vorliegenden IT-Plattform unabhängig ist.

5

10. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenflusssteuerelement Mittel zum Importieren von Datenelementen sowie Mittel zur Analyse und Auswertung der Datenelemente aufweist.

10

11. Verfahren zum Betreiben eines eine Abfolge von Ereignissen aufweisenden Geschäftsprozesses, der von innerhalb eines in einen proprietären und einen nicht-proprietären Teil unterteilten Informationsnetzes angeordneten Subjekten mittels eines Datenverarbeitungssystems prozessiert und durch digitale Daten repräsentiert wird, wobei wenigstens ein erstes Subjekt vorgesehen ist, das eine Abfolge von mindestens ersten Ereignissen - generiert, und wobei wenigstens ein zweites Subjekt vorgesehen ist, das auf die mindestens ersten Ereignisse aufbauend eine Abfolge von mindestens zweiten Ereignissen generiert, und wobei innerhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes ein zentraler Datenspeicher zur Speicherung der mindestens ersten und der mindestens zweiten Ereignisse vorgesehen ist,

15

20

**gekennzeichnet durch** die folgenden Verfahrensschritte:

25

Generieren von einem Zustand der mindestens ersten und der mindestens zweiten Ereignisse charakterisierenden Attributen;

30

Steuern von den mindestens ersten und den mindestens zweiten Ereignissen zugeordneten Datenströmen, umfassend ein Abprüfen der den mindestens ersten und den mindestens zweiten Ereignissen zugeordneten Attribute und Steuern des Datenflusses entsprechend den jeweiligen Zuständen der Attribute.

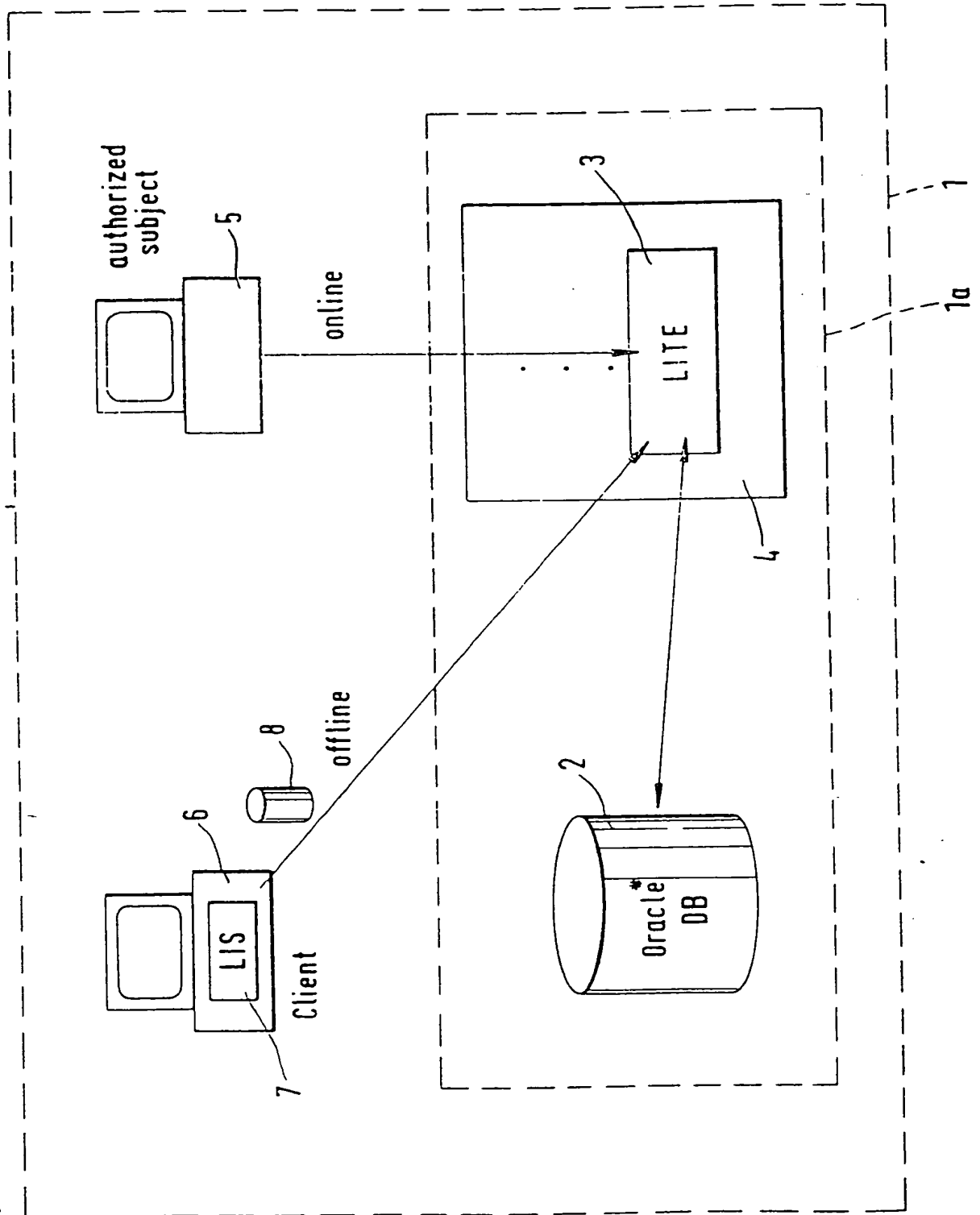
12. Verfahren nach Anspruch 11, gekennzeichnet durch ein Synchronisieren von den Datenfluss repräsentierenden Datenelementen, die ausserhalb und innerhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes generiert werden.
- 5 13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, gekennzeichnet durch Importieren von den Datenfluss repräsentierenden Datenelementen sowie Analysieren und Auswerten der Datenelemente innerhalb des proprietären Teils des Informationsnetzes.
- 10 14. Datenträger enthaltend einen Programmcode zur Ausführung auf einer Datenverarbeitungsanlage, womit diese die in einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche genannten Funktionen bereitstellt bzw. ausführt.

## **Zusammenfassung**

Zur Abwicklung eines Geschäftsprozesses innerhalb eines in einen proprietären und einen nicht-proprietären Teil unterteilten Informationsnetzes wird vorgeschlagen, ein  
5 ausserhalb des proprietären Teils angeordnetes Funktionselement vorzusehen, das zu ablaufenden Ereignissen im Rahmen des Geschäftsprozesses jeweils Statusattribute generiert. Innerhalb des proprietären Teils ist zudem ein Datenflusssteuerelement vorgesehen, das den Ereignissen zugeordnete Datenströme entsprechend den Statusattributen steuert. Bevorzugt ist das  
10 Datenflusssteuerelement Hypertext-basiert und das Funktionselement plattform-unabhängig. Mittels der vorgeschlagenen Anordnung erhalten autorisierte Personen jederzeit einen umfassenden Überblick über ablaufende Geschäftsprozesse und können in vorteilhafter Weise in Prozesse eingreifen.

15 (Figur 2)

Fig.1



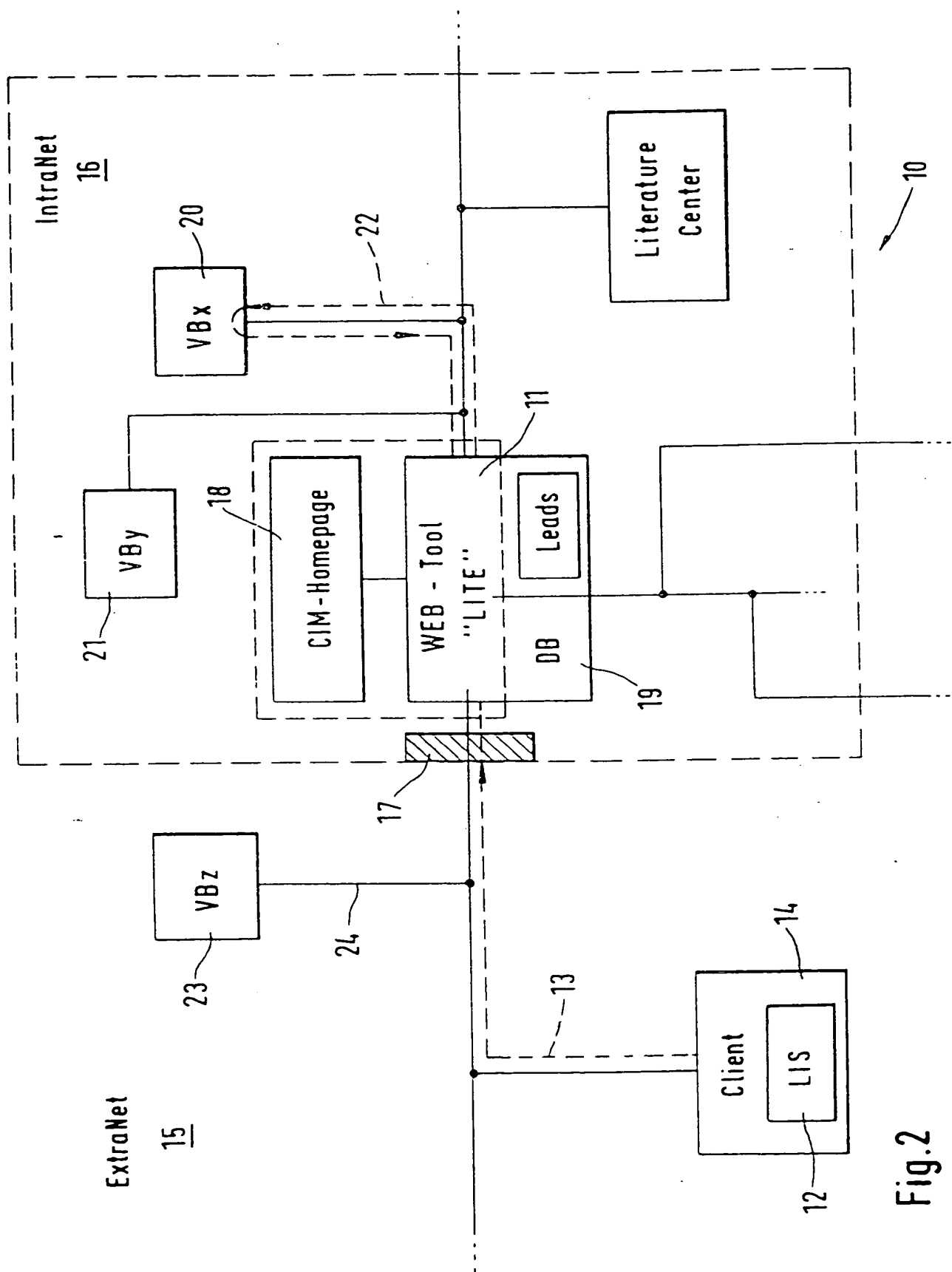


Fig.3

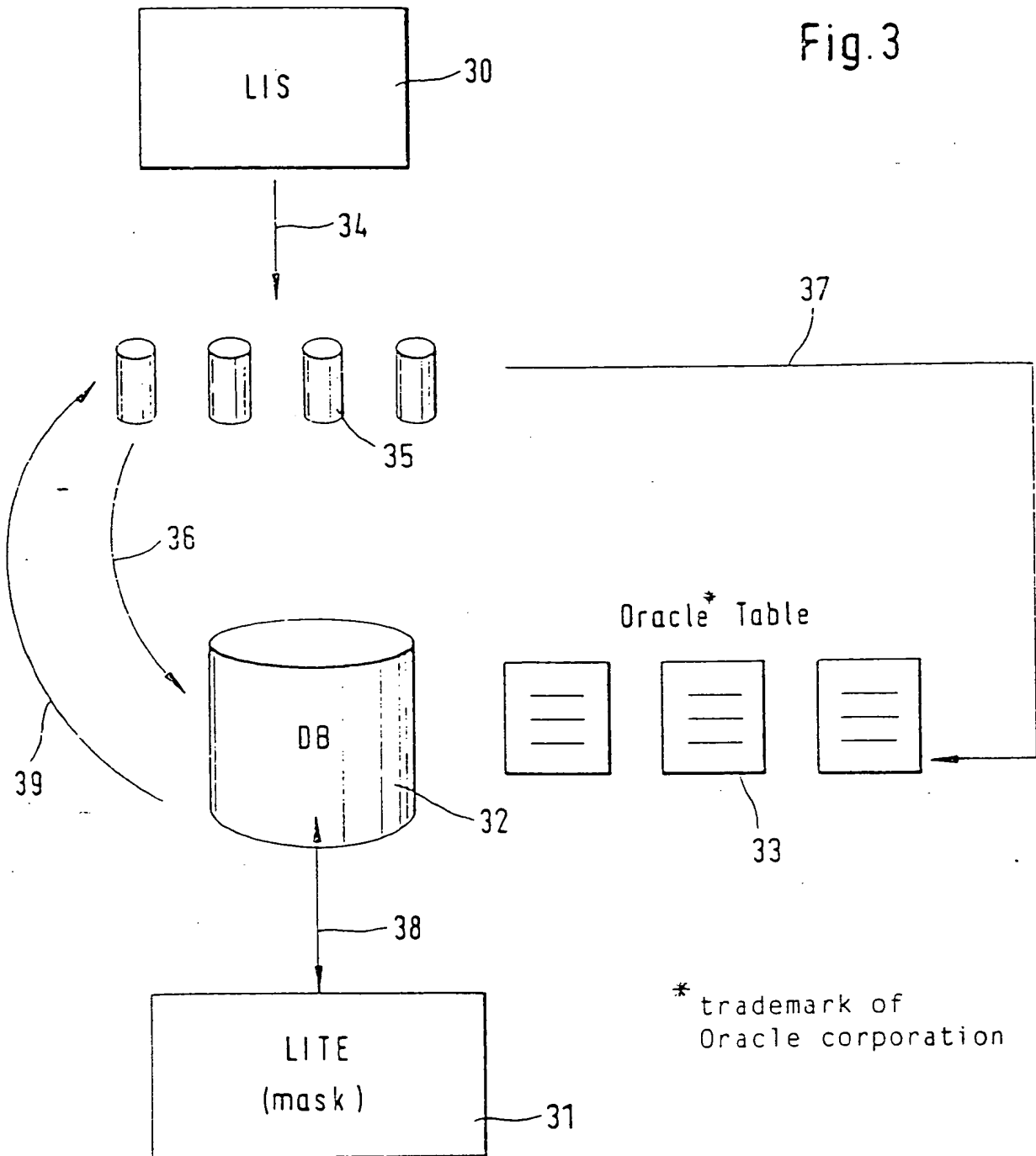
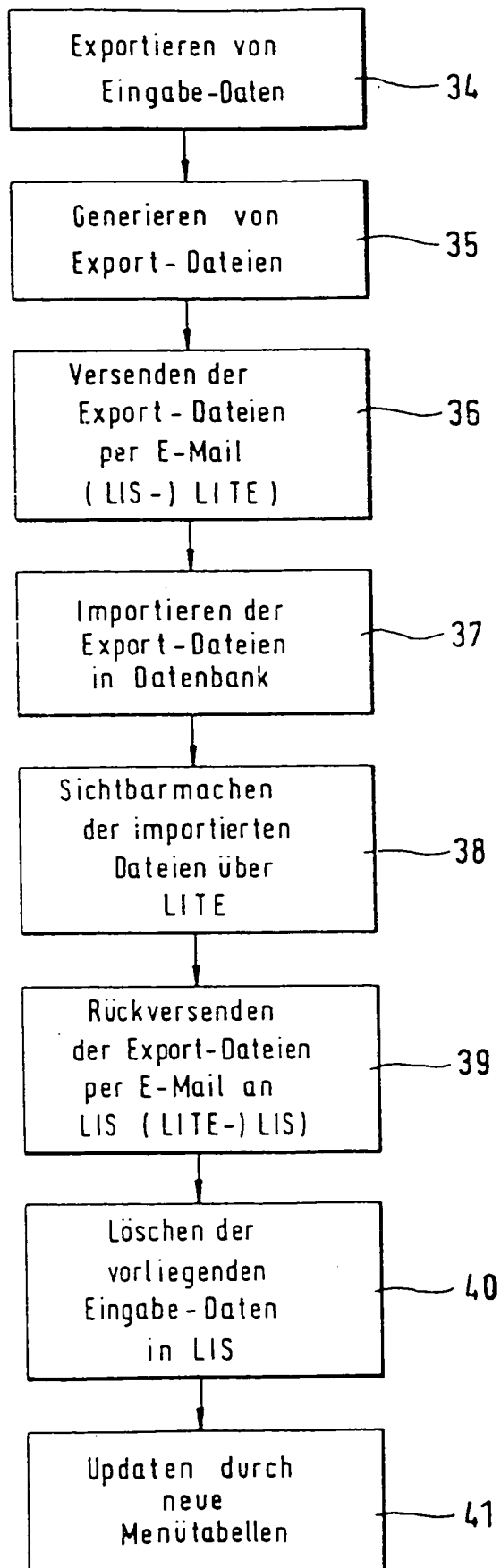
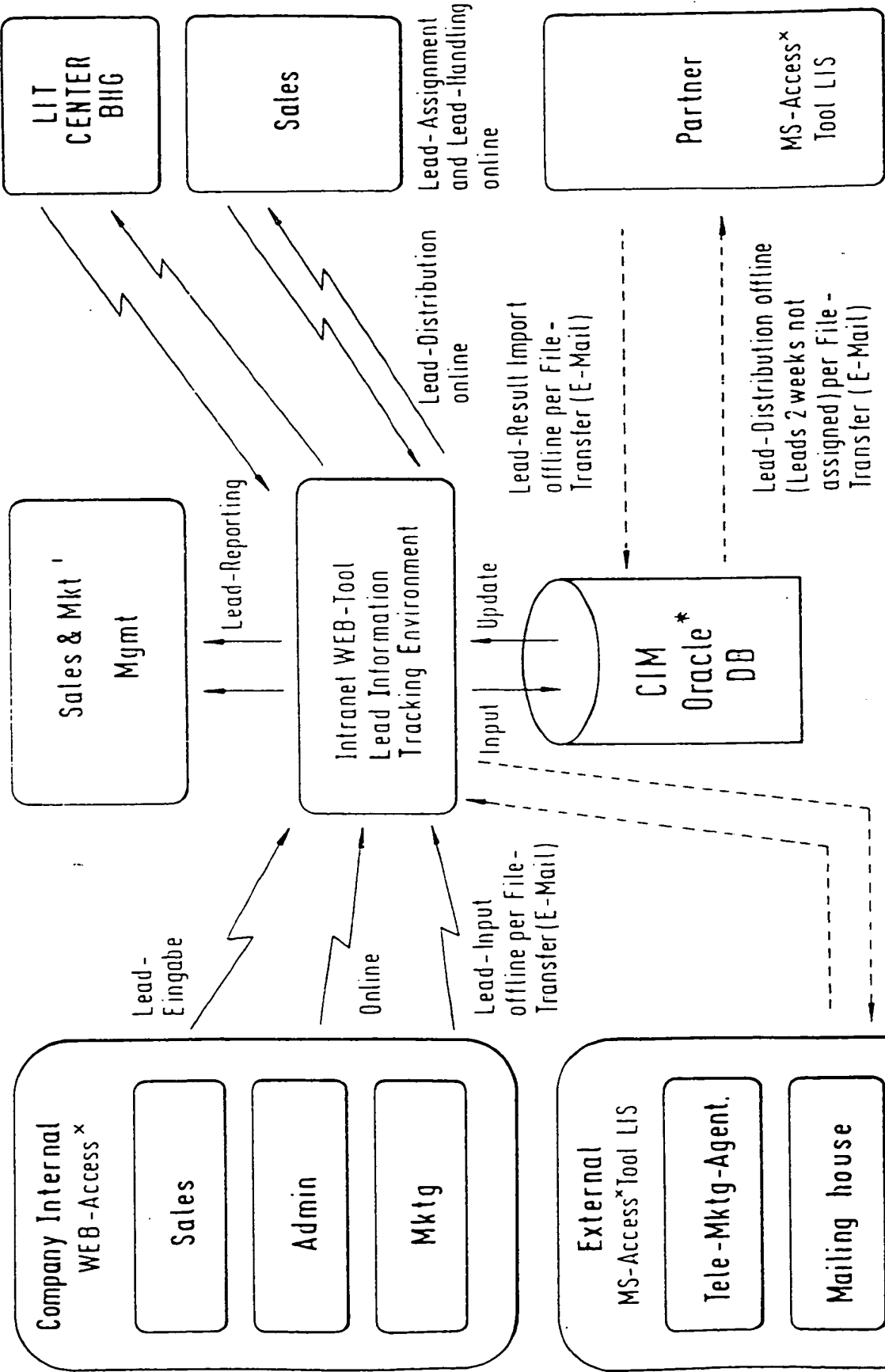


Fig.4







\* trademark of Microsoft corporation

Fig.5

Fig. 6

Leadeingabe-Maske			
<b>Header-Information</b>			
Anlagedatum:	18-MAR-1999		O
Leadeingabe:	Andrea K.		OAE35148928
Telefonnummer:	778-...		E
<b>Angaben zum Kunden</b>			
Firma:	Fernmeldesystemzentrum der Bundeswehr Potsdam		
	Fernmeldetechnischer Dinst		
Straße:	Werderscher Damm 21	PLZ Firma:	
PLZ Straße:	14542	PLZ Postfach:	
Ort:	Wildpark-West	Postfach:	
Land:	D	Branche (grob):	Verwaltung
		Branche (fein):	
Vorname:	Bodo		
Nachname:	Richter		
Titel:	Techn.Reg.Haupt.Sekr.	Bereich:	EDV
Abteilung:	XXL 42Z	Funktion:	Leiter
Gebäude:	6.3		
Telefon:	03327-50-3326	Entscheidungskompetenz:	Maßgeblich
Fax:	03327-50-3363		
Handy:	0177/4340156	Interessen:	Netzwerkmanagemant
E-Mail:	Bodo@t-online.de	X Publikationen:	Computernews
<b>Lead-Klassifizierung</b>			
Lead-Kategorie:	C	HP-Produktlinie:	PLAN
Lead-Potential:	Gering		
Entscheidungszeitraum:	1-3 Monate	Lead-Quelle (Mailing):	
Entscheidungsdatum:	31-MAR-1999	Sonstige Lead-Quelle:	Cebit 99
<b>Lead-Beschreibung</b>			
Fragestellung / Ausgangssituation / Interessen:			
Kunde will mit ... zukünftig sein Netzwerk- und Systemmanagment betreiben.			
Kunde will nähere Infos über die gesamte Palette. Bitte Infomaterial zuschicken.			
Investition / Projekt:			
<b>Aktion/Follow-up Aktivitäten</b>			
Aktion:	Produktinfo	HP VB:	Alschner
Datum Aktion:	21-MAR-1999	HP Distrikt:	Pittner
		HP Geschäftseinheit:	EMA
Dringlichkeit:	Low	HP Partner:	...
Wichtige Info für Follow-Up:			

Fig.7

